

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月23日 (23.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/056505 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07C 15/28, C09K 11/06, H05B 33/14

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018485

(22) 国際出願日: 2004年12月10日 (10.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-417037
2003年12月15日 (15.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 出光興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008321 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 池田秀嗣 (IKEDA, Hidetsugu) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 井上哲也 (INOUE, Tetsuya) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 近藤浩史 (KONDO, Hirofumi) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP).

(74) 代理人: 大谷保, 外 (OHTANI, Tamotsu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目25番2号 ブリヂストン虎ノ門ビル6階 大谷特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

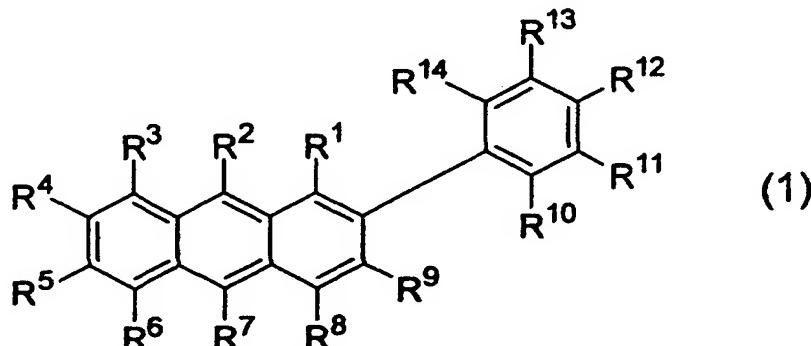
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: AROMATIC COMPOUND AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE USING SAME

(54) 発明の名称: 芳香族化合物およびそれを用いた有機エレクトロルミネッセンス素子



(57) Abstract: Disclosed is a compound which enables to obtain an organic EL device having a high luminous efficiency and a long luminance half life. Specifically disclosed is an aromatic compound represented by the general formula (1) below. In the general formula (1), R¹-R¹⁴ independently represent a hydrogen atom, a halogen atom or a group selected from substituted or unsubstituted alkyl groups having 1-40 carbon atoms, substituted or unsubstituted alkenyl groups having 2-40 carbon atoms, substituted or unsubstituted alkynyl groups having 2-40 carbon atoms, substituted or unsubstituted alkoxy groups having 1-40 carbon atoms, substituted or unsubstituted aryl groups having 6-40 carbon atoms and substituted or unsubstituted heteroaryl groups having 3-40 carbon atoms. At least one of R¹-R⁹ is a substituted or unsubstituted aryl group having 6-40 carbon atoms, and R¹⁰ and/or R¹⁴ is a substituted or unsubstituted aryl group having 6-40 carbon atoms.

WO 2005/056505 A1

(統葉有)



(57) 要約:

発光効率が高く、かつ輝度半減寿命の長い有機EL素子を得るための化合物を提供する。下記一般式(1)で表される芳香族化合物である。下記一般式(1)において、R¹～R¹⁴は、それぞれ独立に水素原子、ハロゲン原子、炭素数1～40の置換または無置換のアルキル基、炭素数2～40の置換または無置換のアルケニル基、炭素数2～40の置換または無置換のアルキニル基、炭素数1～40の置換または無置換のアルコキシ基、炭素数6～40の置換または無置換のアリール基および炭素数3～40の置換または無置換のヘテロアリール基から選ばれる基を示す。R¹～R⁹のうち少なくとも一つは、炭素数6～40の置換または無置換のアリール基であり、R¹⁰および／またはR¹⁴は炭素数6～40の置換または無置換のアリール基である。

【化1】

